

## ABSTRAK

Kini banyak sekali usaha kepemilikan SPBU yang bermunculan terutama di kota-kota besar seperti Yogyakarta. Seiring dengan banyaknya SPBU yang didirikan maka semakin banyak pula persaingan dalam memikat konsumen, salah satu faktornya adalah pemilihan lokasi yang tepat dan strategis. Kadang kala pemilik usaha kurang memperhatikan faktor-faktor penunjang tersebut sehingga SPBU baru yang dibuka tidak seramai SPBU lainnya yang telah berdiri sebelumnya.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall* yang meliputi tahapan-tahapan seperti berikut: Rekayasa dan Pemodelan Sistem, Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak, Desain, Generasi Kode, Pengujian, dan Pemeliharaan. Aplikasi ini dibangun berbasis web, MySQL sebagai media penyimpanan, PHP sebagai bahasa pemrograman.

Sistem informasi geografis penentuan lokasi SPBU baru menggunakan metode *simple additive weighing* (SAW) ini dibangun menggunakan prinsip *client server* dimana *client* dan *server* akan mengakses data menggunakan aplikasi berbasis web. Komunikasi antara *client* dan *server* dilakukan melalui koneksi internet. Aplikasi bagi *client* ini memiliki satu *user* yaitu calon pengusaha SPBU, dimana calon pengusaha SPBU dapat melihat informasi SPBU yang sudah ada melalui sistem informasi geografis dan bisa melakukan perhitungan untuk menentukan alternatif jalan untuk lokasi SPBU baru. Dari sisi *server*, admin sebagai *user* dapat menambah, mengubah dan menghapus data jalan, data SPBU dan mengubah *password* yang semua diolah ke *database*. Data-data yang ada pada basis data *server* nantinya akan dikirim ke aplikasi *client* melalui koneksi internet sehingga data dari *server* langsung dapat diakses melalui aplikasi *client*.